



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# Hahmajoen valuma-alueen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma v. 2010

Hollola

3/2011

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja

# **Hahmajoen valuma-alueen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma v. 2010**

Hollola

Markku Meronen

3/2011

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskuksen julkaisuja



ISBN 978-952-257-273-8 (painettu)  
ISBN 978-952-257-265-3 (PDF)

ISSN-L 1799-0300  
ISSN 1799-5329 (painettu)  
ISSN 1799-0300 (verkkojulkaisu)

Taitto Salla Salo

Hämeenlinna 2011

# KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 3/2011				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Markku Meronen		Julkaisuaika Huhtikuu 2011		
		Julkaisija Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja Päijät-Hämeen Vesijärvi -säätiö, Hämeen ELY-keskus		
Julkaisun nimi <b>Hahmajoen valuma-alueen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma v. 2010</b> Hollola				
Tiivistelmä  Hahmajoen valuma-alueelle (Hollolan kunta) tehdyssä suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa esitetään maatalouden vesien-suojelun kannalta tarkoituksenmukaiset alueet, joille suojavyöhykkeitä tulisi perustaa. Suunnittelualueen pinta-ala on 44 km <sup>2</sup> . Yleissuunnitelmassa esitetään suojavyöhykkeiden perustamista seitsemälle alueelle.				
Asiasanat maatalous, vesiensuojelu, suojavyöhyke				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF)	ISSN-L	ISSN (painettu)	ISSN (verkkojulkaisu)
978-952-257-273-8	978-952-257-265-3	1799-0300	1799-5329	1799-0300
Kokonaissivumäärä 15		Kieli Suomi	Hinta (sis. alv 8%)	
Julkaisun myynti/jakaja Julkaisu on saatavana verkossa: <a href="http://www.ely-keskus.fi/hame/julkaisut">www.ely-keskus.fi/hame/julkaisut</a>				
Julkaisun kustantaja Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Painopaikka ja -aika Etelä-Suomen aluehallintovirasto, Hämeenlinna				

# Sisällysluettelo

<b>Maatalouden ympäristötukeen liittyviä määritelmiä</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Johdanto</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Työn tavoite</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Suunnittelualan yleiskuvaus ja työmenetelmät</b> .....	<b>8</b>
<b>4. Suojavyöhykkeiden rahoitus</b> .....	<b>9</b>
<b>5. Yhteenveto</b> .....	<b>10</b>
<b>6. Suojavyöhykesuunnitelma ja kartat</b> .....	<b>11</b>

# Maatalouden ympäristötukeen liittyviä määritelmiä

Maatalouden ympäristötuki on osa Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmaa vuosille 2007-2013. Ympäristötuki on EU:n osaksi rahoittama tukimuoto. Ympäristötuki jakautuu kolmeen osaan: perus- ja lisätoimenpiteisiin sekä erityissopimuksiin.

<http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijätuet/maataloudenymparistotuki.html>

## Piennar

Maatalouden ympäristötuen pakolliset perustoimenpiteet edellyttävät, että valtaojien varteen pellolle jätetään vähintään metrin levyinen piennar. Piennar on valtaojien varsille jätettävä monivuotisen kasvillisuuden peittämä yhtenäinen alue, jota ei lannoiteta eikä käsitellä kasvinsuojeluaineilla.

## Suojakaista

Suojakaista on valtaojaa suurempien vesiuomien varsilla oleville peltolohkoille sekä lampien, järvien ja talousvesikaivojen ympärillä ja meren rannalla sijaitseville peltolohkoille perustettava vähintään keskimäärin kolme metriä leveä monivuotisen nurmi-, heinä- ja niittykasvillisuuden peittämä hoidettu alue, jolle ei levitetä lannoitteita eikä kasvinsuojeluaineita.

## Suojavyöhyke

Suojavyöhyke on peltoalueelle valtaojan tai vesistön varteen perustettava vähintään keskimäärin 15 metriä leveä monivuotisen kasvillisuuden peittämä hoidettu alue, jolle ei levitetä lannoitteita eikä kasvinsuojeluaineita. Mikäli pelto viettää jyrkästi vesistöön tai valtaojaan, kärsii toistuvasti vettymishaitoista tai tulvista, sille on hyödyllistä perustaa vähintään keskimäärin 15 metriä leveä monivuotisen kasvillisuuden peittämä suojavyöhyke (suojavyöhyke on usein peltolohkoista ja viljelytekniikasta johtuen 20-40 m leveä). Suojavyöhykkeen voi perustaa myös luokitellulla pohjavesialueella olevalle pellolle sekä alueelle, missä tulvavesi nousee pelloille. Suojavyöhykettä hoidetaan niittämällä tai laiduntamalla, elleivät vesiensuojelusyyt sitä estä. Suojavyöhykkeen tarkoituksena on estää tehokkaasti maa-aineksen ja ravinteiden huuhtoutumista pellolta vesistöön. Suojavyöhyke lisää luonnon monimuotoisuutta, elävöittää ja hoitaa maalaismaisemaa sekä parantaa riistan elinoloja.

Pientareen, suojakaistan ja suojavyöhykkeen leveys mitataan pellon ja luiskan taitteesta.

## Laskeutusallas

Laskeutusaltaalla tarkoitetaan ojan tai puron yhteyteen kaivamalla tai patoamalla tehtyä vesiallasta, jonka pää-tarkoituksena on kerätä pelloilta ja ojaverkosta veden mukana liikkeelle lähtenyt maa-ainesta ja estää sen pääsy vesistöön. Laskeutusaltaiden toiminta perustuu veden virtausnopeuden ja pyörteisyyden vähentämiseen, jolloin veden mukana kulkeutuvat ravinnepitoiset maahiukkaset voivat laskeutua altaan pohjalle.

## Kosteikko

Kosteikolla tarkoitetaan vesistökuormitusta vähentävää ojan, puron, joen tai muun vesistön osaa ja sen ranta-aluetta, joka suuren osan vuodesta on veden peitossa ja muunkin ajan pysyy kosteana. Kosteikko perustetaan yleensä patoamalla. Kosteikolle on tyypillistä, että siinä on vesi- ja kosteikkokasvillisuutta. Kosteikkoon on hyödyllistä liittää avovesipintainen syvä veden alue. Kosteikko pidättää laskeutusaltaan tavoin veden mukana liikkuva kiintoainetta ja siihen sitoutuneita ravinteita.

# 1. Johdanto

Suojavyöhykkeiden yleissuunnittelun tavoitteena on edistää suojavyöhykkeiden perustamista pelloille ja näin vähentää maa-aineksen, ravinteiden ja muiden haitallisten aineiden kulkeutumista pellolta vesistöihin ja pohjaveteen. Suojavyöhykkeet vähentävät maanpintaa pitkin valuvan veden mukana kulkeutuvien ravinteiden määrää. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuslaitoksen tutkimusten mukaan suojavyöhykkeisiin sitoutuu vähintään 50 prosenttia pintavalunnan tyyppistä ja 40 prosenttia fosforista. Peltoviljely voi aiheuttaa ravinteiden ja torjunta-aineiden kulkeutumista pohjavesiin ja näitä haittoja voidaan ehkäistä perustamalla suojavyöhykkeitä tärkeille pohjavesialueille. Suojavyöhykkeet lisäävät luonnon monimuotoisuutta ja ne elävöittävät maalaismaisemaa.

Suojavyöhykkeitä on perustettu ja suojavyöhykeyleissuunnitelmia laadittu maassamme jo yli kymmenen vuoden ajan. Suojavyöhykkeitä tarvitaan kuitenkin lisää ja siksi maatalouden suojavyöhykkeiden määrä pyritään nostamaan n. 12000 hehtaariin nykyisestä noin 8000 hehtaarista. Suojavyöhykkeiden perustaminen rahoitetaan vuosittaisista maa- ja metsätalousministeriön erityistukiin varatuista määrärahoista.

Suojavyöhykkeiden perustaminen on tehokas keino vähentää maatalouden ravinne päästöjä vesistöihin. Mikäli pelto viettää jyrkästi vesistöön (puro, joki, järvi) tai valtaojaan, maa on eroosioherkkää, kärsii toistuvasti vettymishaitoista tai tulvista, voi pellolle olla hyödyllistä perustaa maatalouden erityisympäristötuen avulla vähintään keskimäärin 15 metriä leveä suojavyöhyke. Suojavyöhyke voi olla tulvista, peltolohkoista, viljelytekniikasta ym. johtuen myös leveämpi. Pienille peltolohkolle voidaan perustaa suojavyöhykkeitä koko peltolohkolle. Luokitellulla pohjavesialueella (I ja II luokka) sijaitsevalle pellolle voi aina perustaa suojavyöhykkeen. Suojavyöhykesopimus on vapaaehtoinen.

Tämä suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma tehtiin Hollolan kuntaan, Hahmajoen valuma-alueelle (valuma-alue-numero 18.056), joka on osa Porvoonjoen päävesistöaluetta.

Hahmajoen valuma-alueen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelman laadinta on Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja Päijät-Hämeen Vesijärvisäätiön edistämistehtävä, jolla pyritään tehostamaan maatalouden vesiensuojelua. Suojavyöhykesuunnitelman on laatinut suunnittelija, agrologi Markku Meronen.

## 2. Työn tavoite

Suojavyöhykkeiden yleissuunnittelulla pyritään siihen, että viljelijät saisivat suunnittelusta apua suojavyöhykkeiden erityistukihakemusten tekoon.

Hahmajoen valuma-alueen suojavyöhykeyleissuunnitelma on tehty yhteistyössä maataloustuottajien, maisemasuunnittelijoiden sekä kuntien ympäristö- ja maatalousviranomaisten kanssa. Tarkoituksena oli löytää jyrkät tai kaltevat ranta- ja ojanvarsipellot, tulvan alle jäävät rantapellot, vaikeasti viljeltävät vetiset pellot sekä eroosioherkät pellot, joille on tarve perustaa suojavyöhyke. Luokitelluilla pohjavesialueilla sijaitsevat pellot olivat mukana tarkastelussa.

Yleissuunnitelmalle katsottiin olevan tarvetta Hahmajoen valuma-alueella (=suunnittelualueella), koska ennalta tarkastellen jo tiedettiin, että alueella ojanvarsipellot ovat paikoitellen kaltevia ja tulvavesi nousee paikoin alaville ojanvarsipelloille. Myös eroosioherkkiä alueita tunnistettiin jo ennalta (karttatarkastelu). Kaltevia, tulva-arkoja pelloja on alueella runsaasti, varsinkin Varsaojalla.

Suunnittelualueella on yksi pohjavesialue, 0409801 Herrala. Pohjavesialue kuuluu luokkaan I eli on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue.

Yleissuunnittelun tavoitteena on ohjata suojavyöhykkeiden perustamista vesiensuojelun kannalta tarkoituksenmukaisesti. Suunnitelman tavoite on ensisijaisesti vesiensuojelullinen, mutta siinä otetaan huomioon myös alueen erityispiirteitä ja maisemallisia seikkoja. Yleissuunnittelussa haetaan suojavyöhykkeiden perustamiselle sopivia alueita, annetaan tietoa suojavyöhykkeiden perustamisesta ja erityistuen hakemisesta sekä pyritään lisäämään viljelijöiden halukkuutta suojavyöhykkeiden perustamiseen. Suunnitelmaan merkityille alueille on viljelijän yleensä mahdollista saada hakemuksesta suojavyöhykkeen perustamiseen ja hoitoon erityistukea. Tällaisissa yleissuunnitelmissa esitetyt kohteet ovat rahoituspäätöksiä tehtäessä etusijalla. Suojavyöhykkeen perustamiseen ja hoitoon voi hakea rahoitusta Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

### **Suojavyöhykesuunnitelma ei velvoita viljelijää, vaan se on ohjeellinen.**

Suunnitelmassa tarkasteltiin myös mahdollisia paikkoja kosteikoille. Koska alueen ojat on melko pitkiä, laskua on vähän ja vettä kerääntyy laajalta alueelta ojiin, hyviä mahdollisia kosteikkokohteita löytyi vain noin kymmenen. Kohteet on esitetty kartoilla.

Yleissuunnittelussa esille tulleet suojavyöhykekohteet on esitetty suunnitelmakartoilla. Suojavyöhykkeet on jaoteltu joko tarpeelliseksi tai erittäin tarpeelliseksi ja jako perustuu mm. peltöjen kaltevuuteen ja alavuuteen.



### 3. Suunnittelualueen yleiskuvaus ja työmenetelmät

Hahmajoen valuma-alueen pinta-ala on noin 44 km<sup>2</sup>. Valuma-alueesta on peltoja noin 20 % ja valtaosa alueesta on metsätalousmaata (noin 70 %). Hahmajoen valuma-alue on osa Porvoonjoen päävesistöaluetta ja valuma-alueen vedet purkautuvat Hahmanjokea pitkin Luhdanjokeen ja tätä kautta edelleen Porvoonjoen pääuomaan.

Valuma-alueen maaperä on Hahmajärven pohjoispuolella kallio- ja moreenialuetta (Rautakorven alue). Kallioiden ja moreenikerrostumien määrä valuma-alueella on muutenkin runsas. Viljelysmaat sijaitsevat enimmäkseen hiesumailla ja jonkin verran myös savikoilla, mm. Vahantsuolta lähtevä uoma. Valuma-alueella on eloperäisiä alueita (turve- ja liejukerrostumia), joiden läpi kulkevat uomat ovat hienojakoisen maa-aineksen vuoksi eroosiolle alttiita (esim. Varsaojan yläosa).

Pellot ovat ojien varrella monin paikoin alavia ja tämän vuoksi tulvat voivat nousta viljelysmailla. Tulvaherkkää sekä kaltevaa peltoa on mm. Varsanojalla, Luhtaranojalla ja Hankaan kylästä päin laskevan ojan varrella (tässä käytetty nimeä Rajaniitynoja). Sulamisvesien aiheuttamat tulvat, samoin kuin runsaista sateista aiheutuvat tulvat voivat peittää peltoja ojien varsilla. Laajoja, yhtenäisiä tulvalle alttiita alueita ei valuma-alueella kuitenkaan ole.

Hahmajoen valuma-alueen suunnittelualue kartoitettiin loppukesällä ja syksyllä 2010 useiden maastokäyntien, tilakäyntien ja karttatarkastelun avulla. Viljelijöille ilmoitettiin kirjeellä suojavyöhykesuunnittelusta ja oltiin puhe-lyhytydessä ja sovittiin tilalla käynneistä. Viljelijöillä on ollut mahdollisuus kertoa omia ajatuksiaan ja mielipiteitään suojavyöhykkeiden yleissuunnittelusta.



Kuva 1. Varsaojan pensoittunutta uomaa.

## 4. Suojavyöhykkeiden rahoitus

Suojavyöhykkeen perustamiseen viljelijä voi hakea rahoitusta Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta. Suojavyöhykkeelle myönnettävä erityistuki on tukikaudella 2011 enimmillään 450 euroa/ha (Valtioneuvoston asetus 21.01.2010). Tukitaso muodostuu arvioiduista perustamiskustannuksista ja tulonmenetyksestä. Hyvin tehty hakemus suunnitelmiseen mahdollistaa parhaan tuen saamisen.

Sopimusosalalle on mahdollista saada tukiehtojen täytyessä muut pinta-alaperusteiset tuet, paitsi ympäristötuen perus- ja lisätoimenpiteiden tukia.

Maaseutuviraston Internet-sivuilta saa ajantasaisesti tietoa maatalouden ympäristötuen ja erityistukien hakemisesta ja rahoituksesta (<http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet.html>).



Kuva 2. Varsaojan alavia peltoja.



## 5. Yhteenveto

Tässä yleissuunnitelmassa esitellään maatalouden vesiensuojeluun liittyen suojavyöhykkeiden perustamiseen soveltuvia alueita Hahmajoen valuma-alueella, Hollolan kunnassa. Hahmajoen valuma-alueen pinta-ala on noin 44 km<sup>2</sup>. Valuma-alueesta on pelloja noin 20 % ja valtaosa alueesta on metsätalousmaata (noin 70 %). Hahmajoen valuma-alue on osa Porvoonjoen päävesistöaluetta ja valuma-alueen vedet purkautuvat Hahmanjokea pitkin Luhdanjokeen ja tätä kautta edelleen Porvoonjoen pääuomaan.

Vaikka vesistöjen ja valtaojien varret ovat melko tasaisia peltoalueita, on suunnittelualueella runsaasti hyviä suojavyöhykekohteita. Suojavyöhykkeet vähentävät tehokkaasti pelloilta vesistöön huuhtoutuvia ravinteita ja kiintoainesta. Joillakin luontaisilla suojavyöhykkeillä kaivataan hoitotoimenpiteitä.

Suojavyöhykkeiden yleissuunnittelulla pyritään kannustamaan viljelijöitä erityistukien hakemiseen ja ohjaamaan suojavyöhykkeet vesiensuojelullisesti tärkeisiin ja oikeisiin paikkoihin. Viljelijät voivat käyttää yleissuunnitelmaa apuna hakiessaan petoalueille ympäristötuen erityistukea suojavyöhykkeiden perustamiseen ja hoitoon (kos-teikoista tehdään aina oma suunnitelma). Suojavyöhykkeiden perustamista suunniteltaessa kannattaa tutustua Maa- ja metsätalousministeriön 2007 julkaisemaan Suojavyöhykkeiden perustaminen ja hoito-oppaaseen ([http://www.mavi.fi/attachments/mavi/ymparistotuki/5FyF2cmm5/Suojavyohyke\\_2007.pdf](http://www.mavi.fi/attachments/mavi/ymparistotuki/5FyF2cmm5/Suojavyohyke_2007.pdf)), sekä keskustella asiasta kunnan maaseutuasiamiehen (maataloussihteerin) sekä alueen maatalousneuvonnan kanssa.

**Suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma on ohjeellinen, jonka tarkoituksena on lisätä alueen viljelijöiden ympäristötietoisuutta ja innostaa heitä perustamaan suojavyöhykkeitä.**



Kuva 3. Savikoskenojaan rajoittuvaa kaltevaa peltoa.

## 6. Suojavyöhykesuunnitelma ja kartat

Suunnitelma-alueen vesistöihin ja valtaojiin rajoittuvat pellot käytiin läpi maastokäynnein ja peruskarttatarkastelun avulla. Suunnitelman käytön helpottamiseksi on tehty Hahmajoen valuma-alueelle karttalehtijako. Havaintojen avulla merkittiin suunnitelmakartoille paikat, joissa suojavyöhyke on tarpeellinen tai erittäin tarpeellinen. Suunnitelun yhteydessä kartoitettiin myös mahdollisia kosteikkopaikkoja.

### ***1. Hollola, Hahmajärvi, Uimarannanoja (karttalehti 3)***

Suojavyöhykkeen perusteena on kaltevat pellot, tulvavesi voi nousta pellolle.

Suojavyöhyke on tarpeellinen. Useita mahdollisia kosteikkopaikkoja.

### ***2. Hollola, Hahmajärvi, Maattolansuonoja (karttalehti 3)***

Suojavyöhykkeen perusteena on kaltevat pellot. Tulvavesi voi nousta pellolle. Suojavyöhyke on tarpeellinen. Kosteikko mahdollinen.

### ***3. Hollola, Korpikylä, Varsaoja (karttalehti 1)***

Suojavyöhykkeen perusteena on kaltevat ja alavat pellot. Tulvavesi voi nousta pellolle,

ojanpenkassa sortumia. Suojavyöhyke on tarpeellinen ja osin erittäin tarpeellinen. Useita mahdollisia kosteikkopaikkoja.

### ***4. Hollola, Korpikylä, Turvesuonoja (karttalehti 2)***

Suojavyöhykkeen perusteena kaltevat pellot. Tulvavesi voi nousta pellolle.

Suojavyöhyke on tarpeellinen. Kosteikko mahdollinen.

### ***5. Hollola, Korpikylä, Vahantsuon ojat (karttalehti 3)***

Suojavyöhykkeen perusteena kaltevat pellot, tulvavesi voi nousta pellolle. Suojavyöhyke on tarpeellinen. Useita mahdollisia kosteikkopaikkoja.

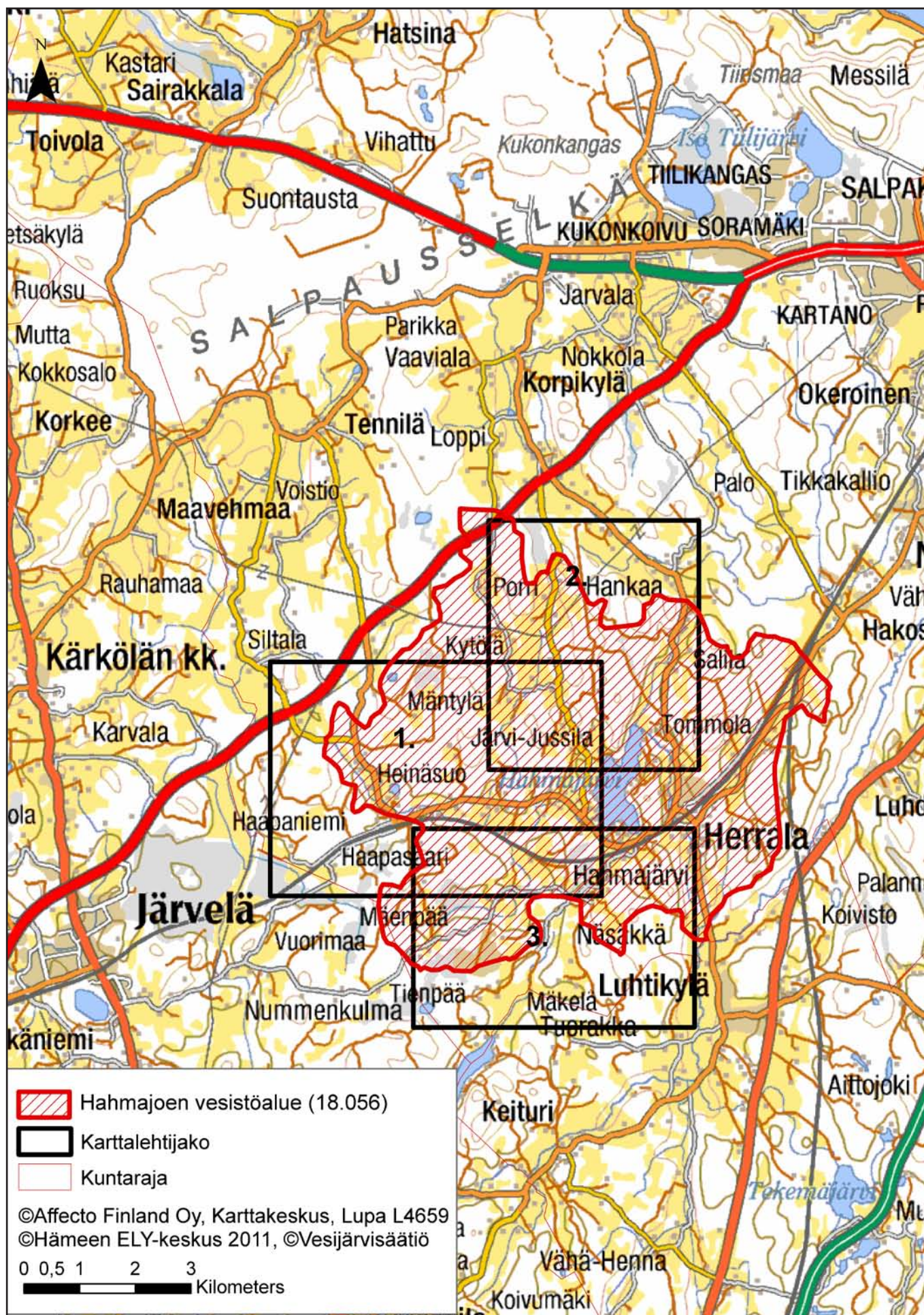
### ***6. Hollola, Korpikylä, Savikosken- ja Turkkorvenoja (karttalehti 2)***

Suojavyöhykkeen perusteena on kaltevat pellot. Suojavyöhyke on tarpeellinen.

### ***7. Hollola, Hankaa, Hankaan kylältä laskeva oja (Rantaniitynoja) (karttalehti 2)***

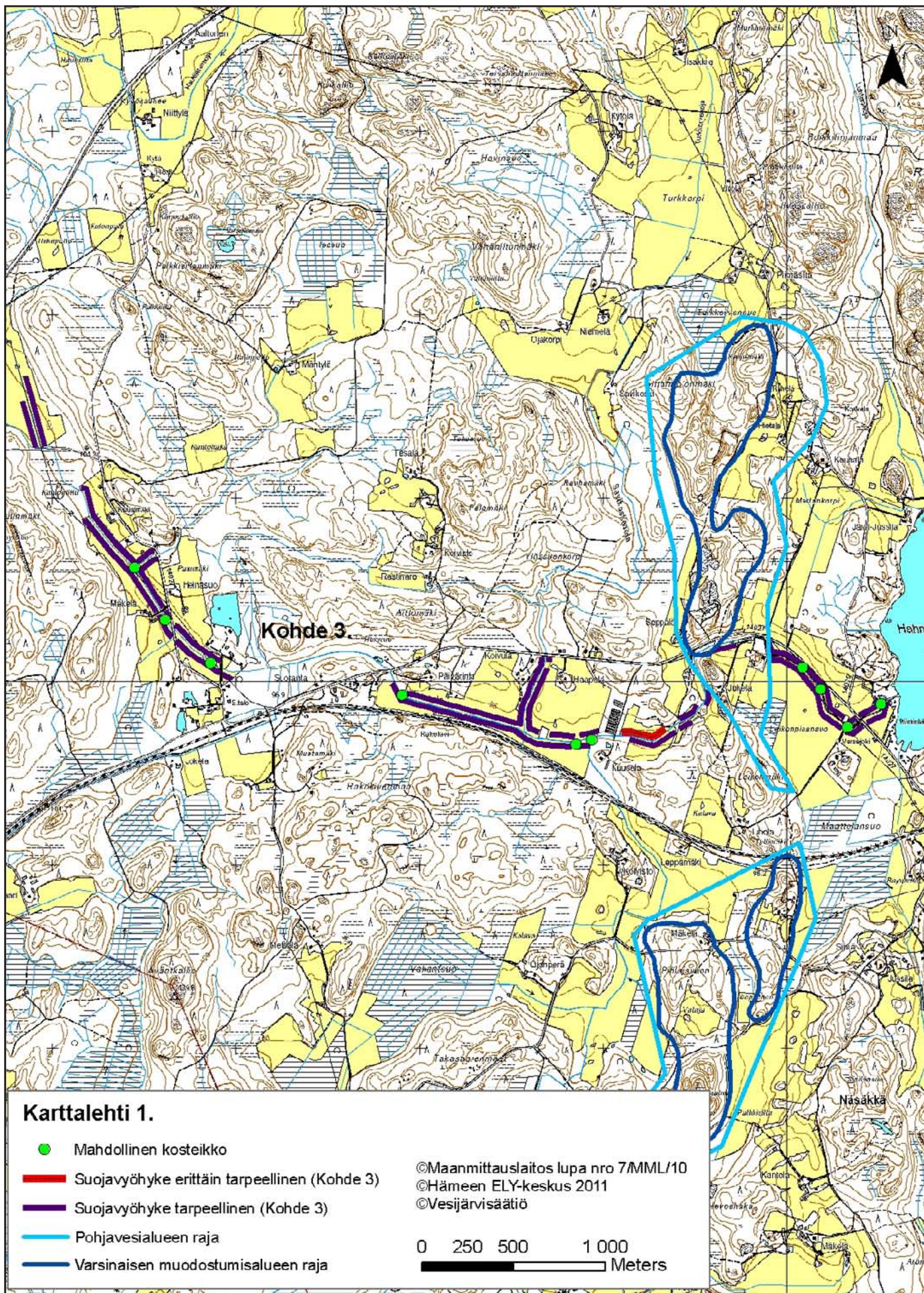
Suojavyöhykkeen perusteena on kaltevat pellot, ojan varressa sortumia ja tulvavesi voi nousta pellolle. Suojavyöhyke on tarpeellinen. Useita mahdollisia kosteikkopaikkoja.





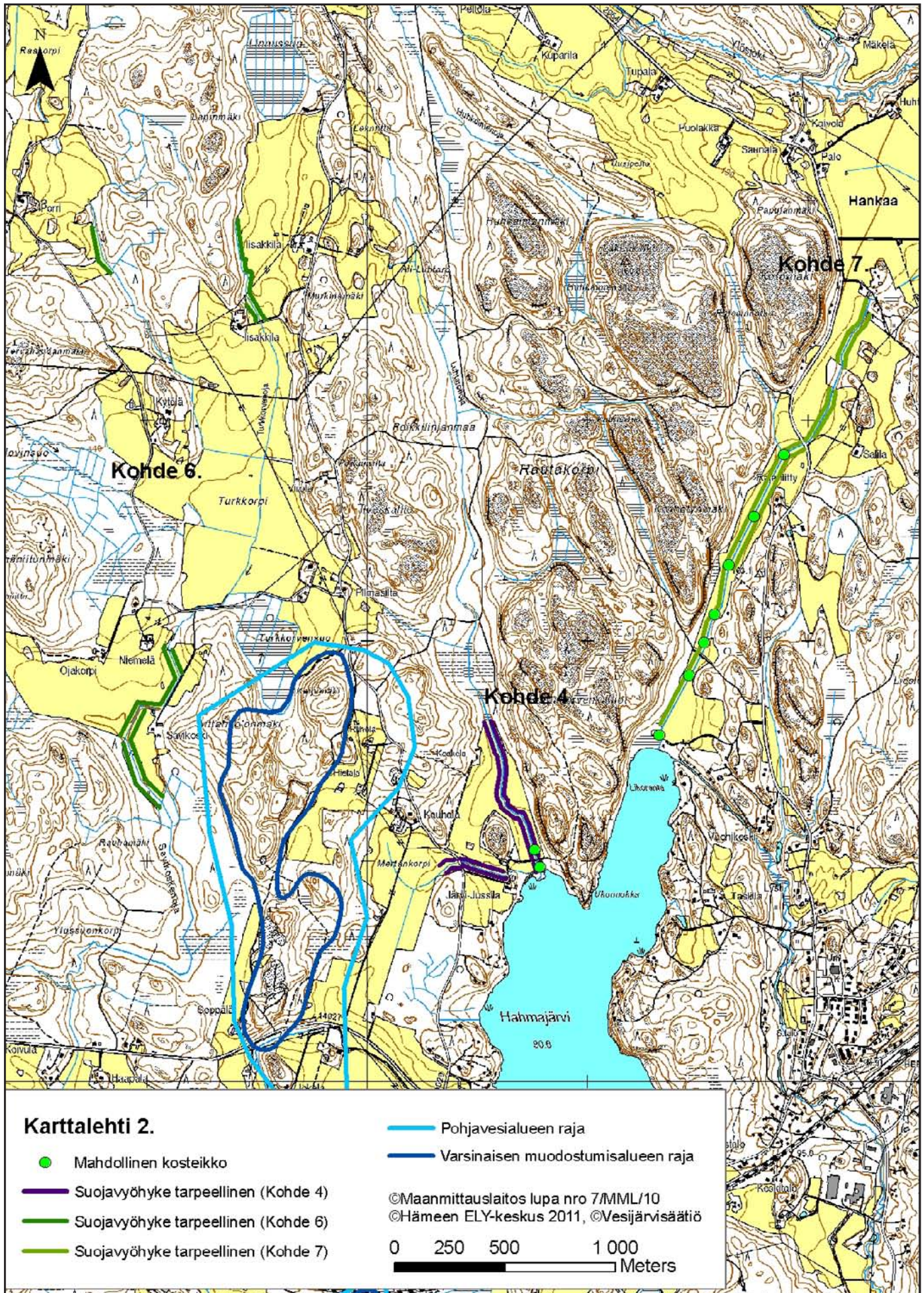
Kuva 4. Hahmajoen valuma-alueen suojavyöhykeyleissuunnitelman karttalehtijako.





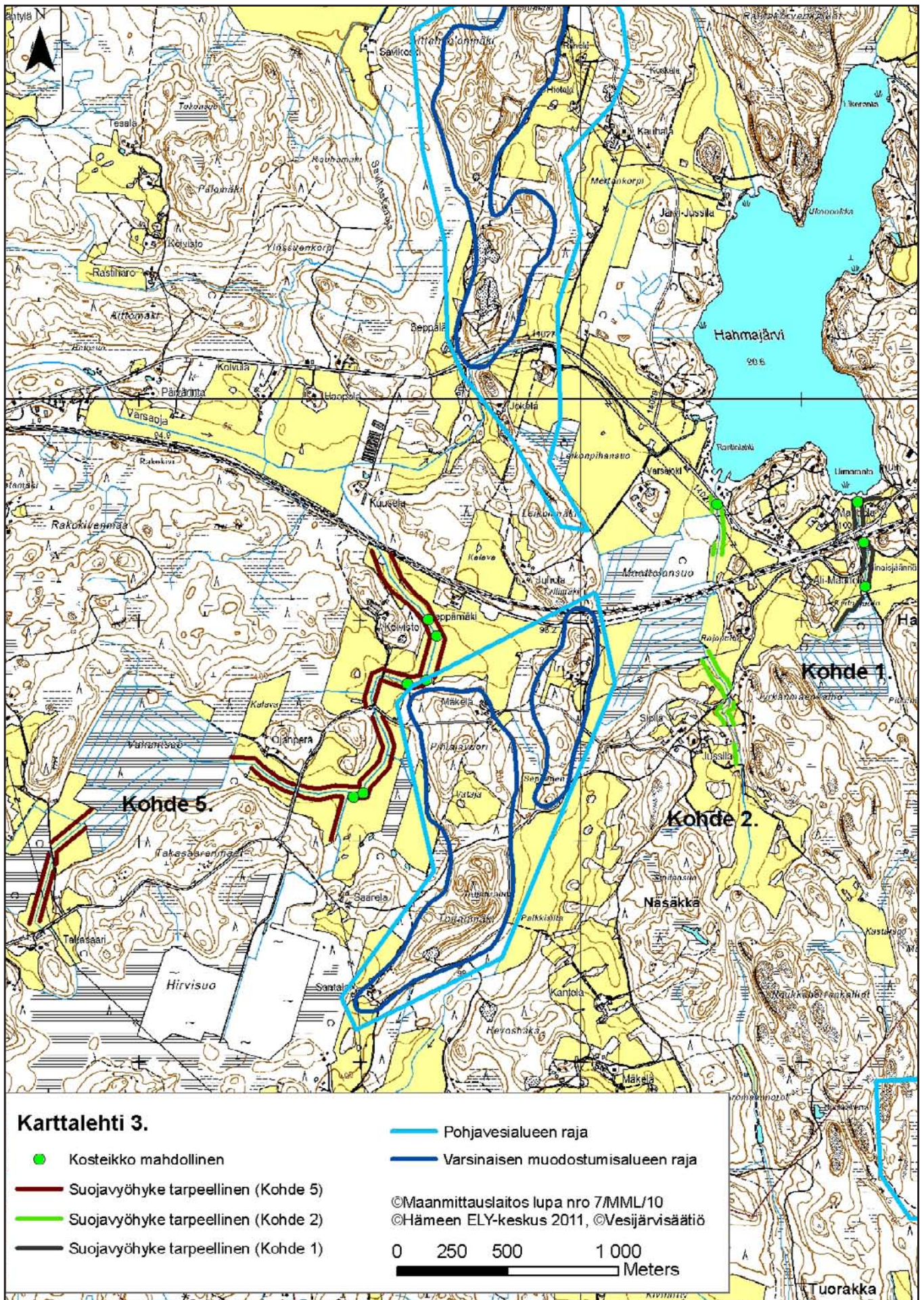
Karttalehti 1. Hahmajoen valuma-alueen länsiosa.





Karttalehti 2. Hahmajoen valuma-alueen pohjoisos.





Karttalehti 3. Hahmajoen valuma-alueen eteläosa.



Hahmajoen valuma-alueelle (Hollolan kunta) tehdyssä suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa esitetään maatalouden vesiensuojelun kannalta tarkoituksenmukaiset alueet, joille suojavyöhykkeitä tulisi perustaa. Suunnittelualueen pinta-ala on 44 km<sup>2</sup>. Yleissuunnitelmassa esitetään suojavyöhykkeiden perustamista seitsemälle alueelle.